

موضوع تحقیق: نصب مودم ASUS AM602

استاد: مهندس آب نیکی

www.abniki.com

گرد آورنده:

1- رامین بیک

2- پیمان ثابت

3- شاپرک استادجو

مرکز مخابرات اندرزگو البرز (کرج)

روش نصب مودم

ASUS AM602



مشخصات فیزیکی مودم:

چراغ های مودم ASUS AM 602 بشرح ذیل می باشد:

- 1- POWER : روشن بودن آن نشانه اتصال به برق است .
- 2- STATUS : روشن ثابت بودن این چراغ بیانگر این است که مودم با خط ADSL برقرار است.
- 3- ACT : چشمک زدن این چراغ نشان دهنده ارسال و دریافت دیتا است .
- 4- LAN : روشن بودن آن اتصال سیستم به مودم از طریق کارت شبکه را نشان می دهد.
- 5- USB : روشن بودن آن اتصال سیستم به مودم از طریق USB را نشان می دهد.



اتصالات مودم ASUS AM 602

قسمت پشت مودم ASUS AM 602 بشرح ذیل می باشد:

ON/OFF: دکمه خامش روشن کردن مودم.

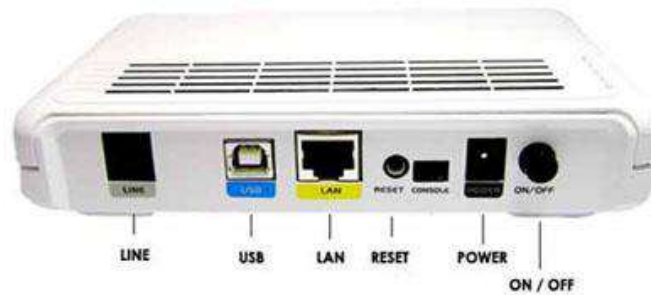
POWER: آداپتور برق مودم به آن وصل می شود.

RESET: از طریق این روزنه مودم ریست سخت افزاری می شود.

LAN: محل اتصال کابل شبکه به مودم.

USB: محل اتصال کابل USB به مودم

LINE: سیم تلفن خط رانژه به آن وصل می شود

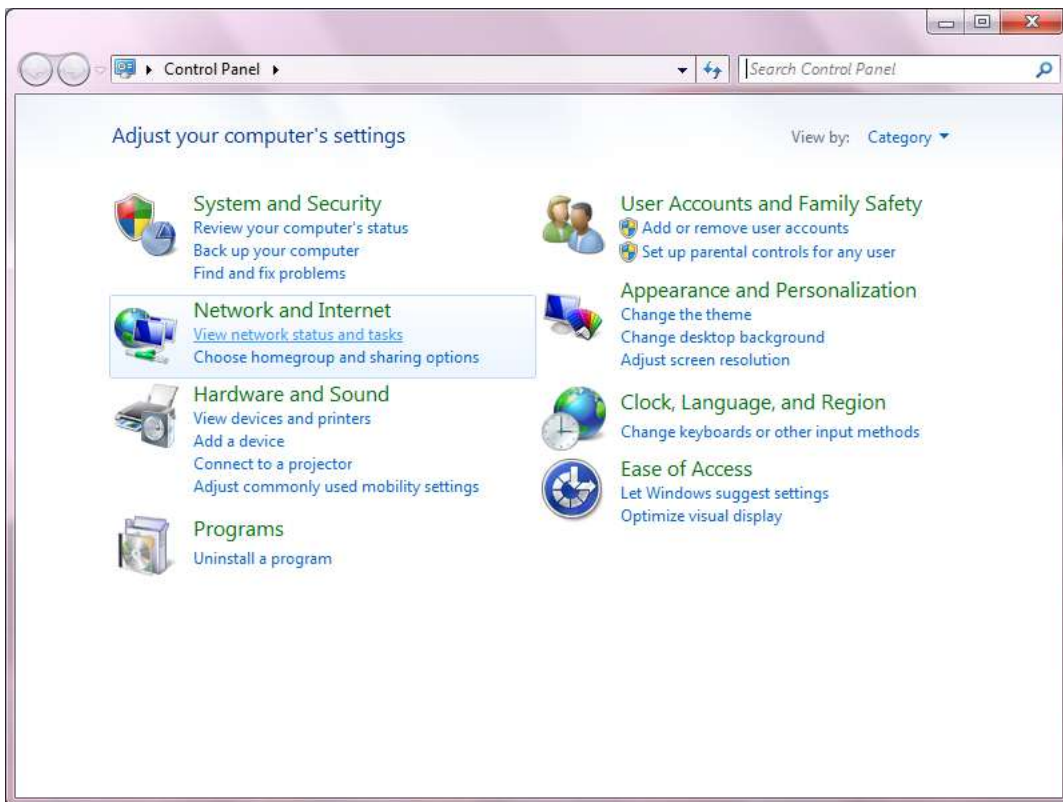


تخصیص IP به سیستم به صورت اتوماتیک

در مودم ASUS AM 602 ، DHCP مودم به صورت پیش فرض فعال است
وقتی DHCP مودم فعال است ، یعنی مودم به صورت اتوماتیک به کامپیوترها IP اختصاص می دهد. برای
کسب اطمینان از اینکه IP بروی سیستم شما به صورت اتوماتیک تنظیم شده باشد، به صورت زیر عمل
نمائید:

تنظیمات کارت شبکه در ویندوز seven

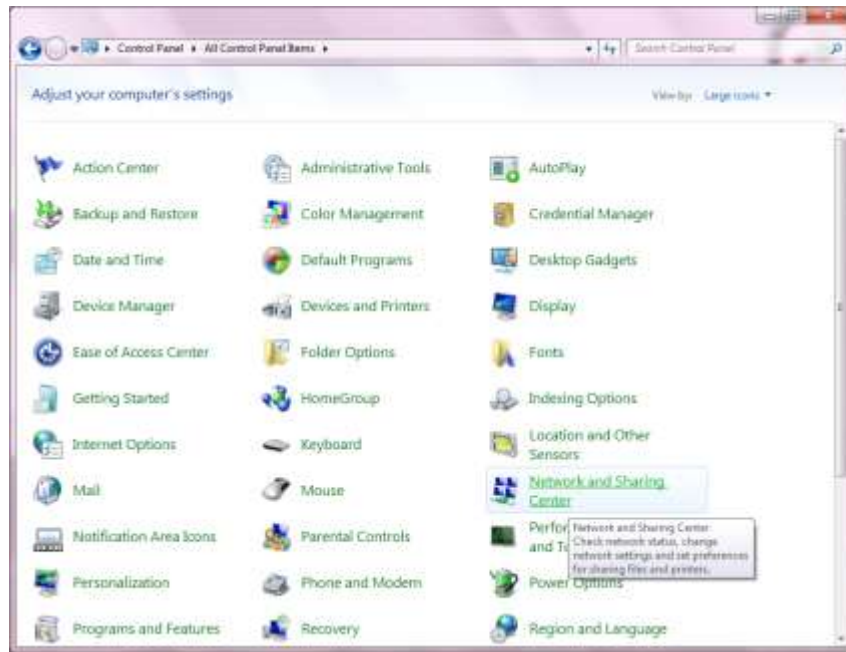
ابتدا از منوی start ویندوز، control panel را انتخاب نمائید.
با انتخاب control panel صفحه ای به صورت زیر نمایش داده می شود:



شکل 3

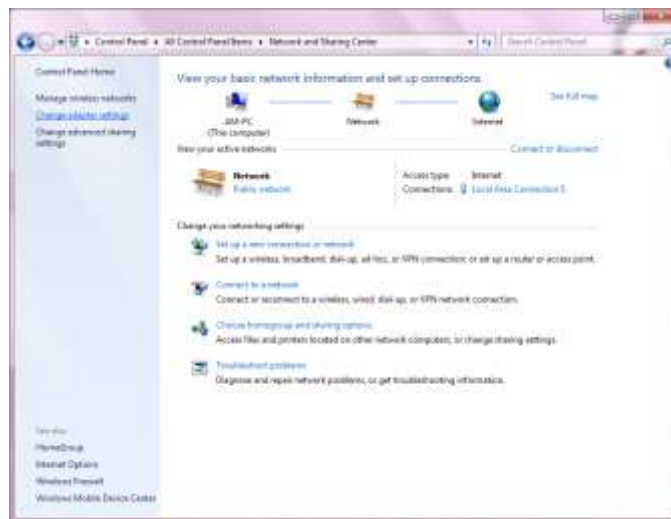
اگر آیتم ها در حالت Large Icon نمایش داده شوند صفحه ای به مانند شکل زیر نمایش داده خواهد شد

:



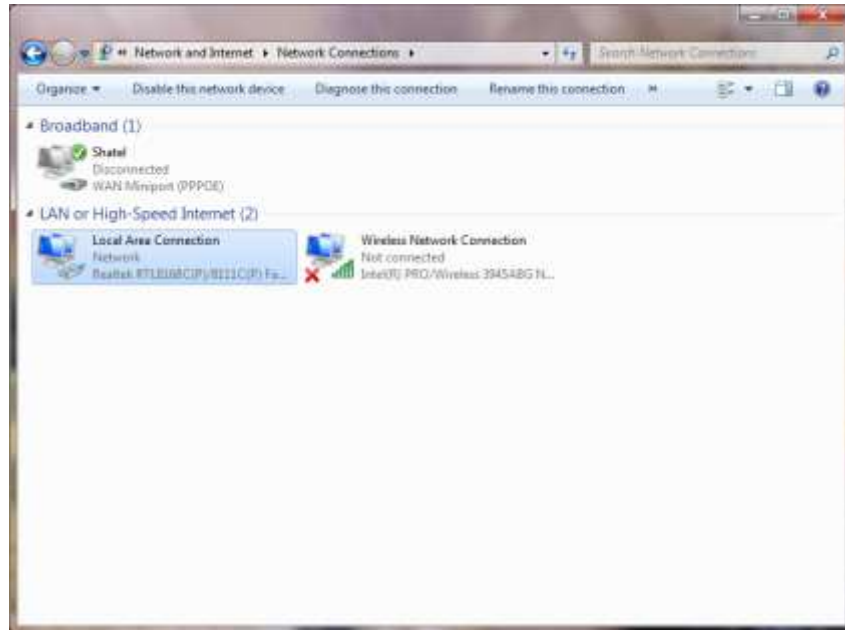
شکل 4

در پنجره شکل 3 با انتخاب گزینه View network status and tasks و یا در پنجره شکل 4 با انتخاب گزینه Network and Sharing Center شکل زیر نمایش داده خواهد شد:



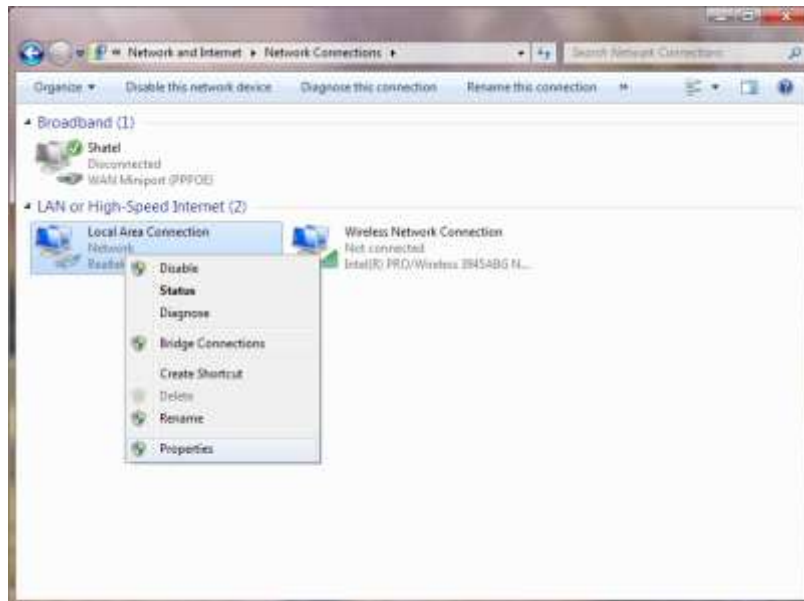
شکل 5

برای ورود به قسمت Network Connection گزینه Change adapter settings را از منوی سمت چپ انتخاب کنید:

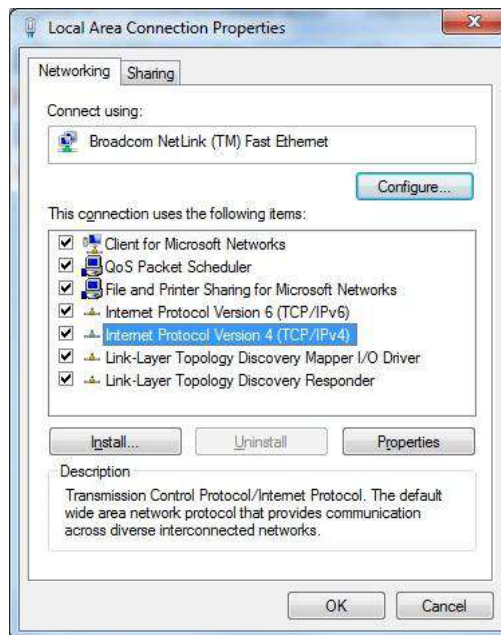


شکل 6

در پنجره Network Connection بروی Local Area Connection کلیک راست نموده و گزینه Properties را انتخاب نمایید:



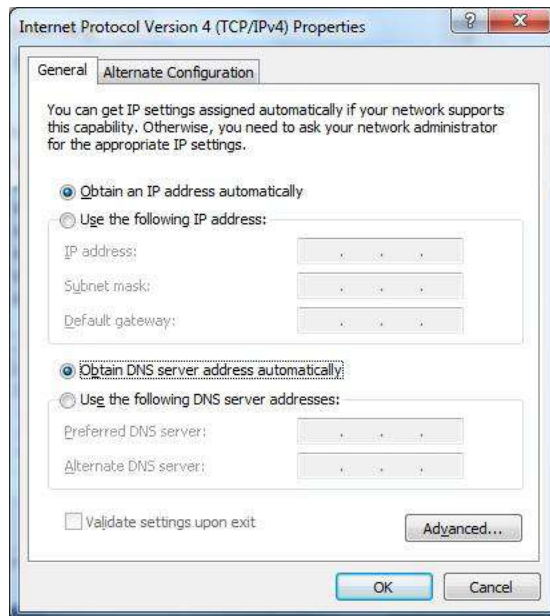
با انتخاب گزینه **Properties** ، پنجره **Local Area Connection Properties** نمایش داده خواهد شد.



شکل 8

با انتخاب گزینه **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** و سپس با انتخاب گزینه **Properties** صفحه ای به صورت شکل زیر نشان داده می شود .

بعد از وارد شدن به صفحه زیر تنظیمات IP را به صورت زیر انجام دهید:

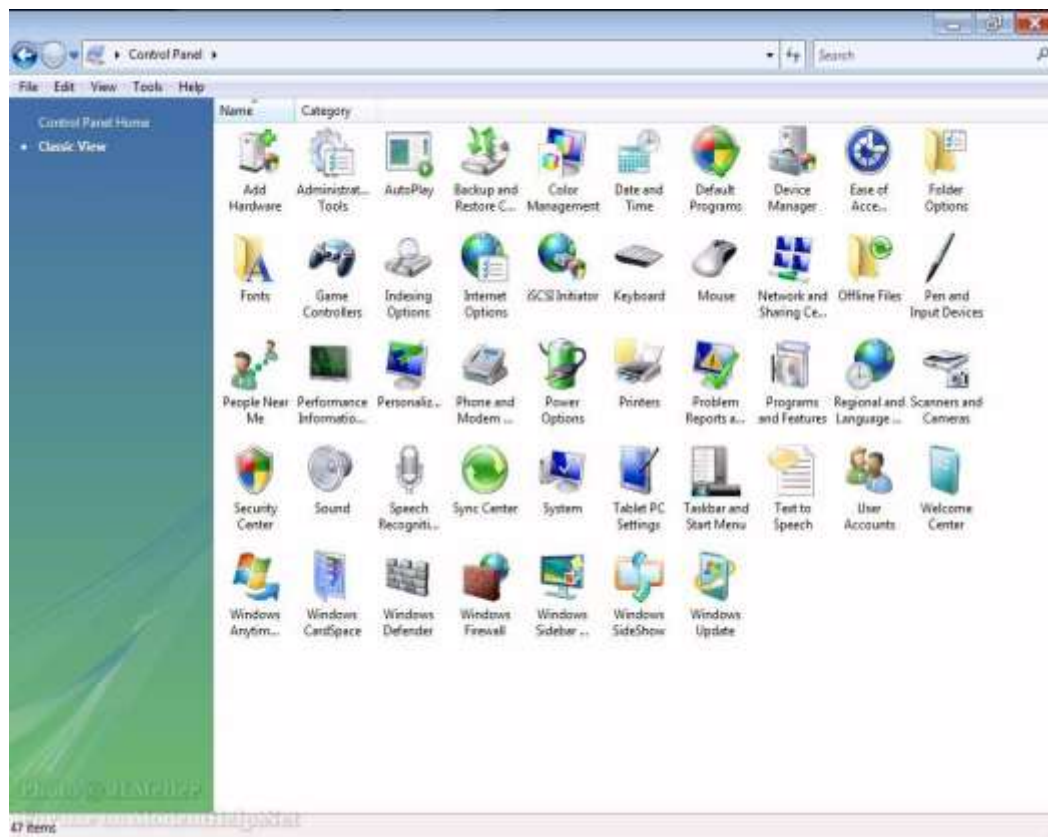


شکل 9

تنظیمات در ویندوز Vista و 7

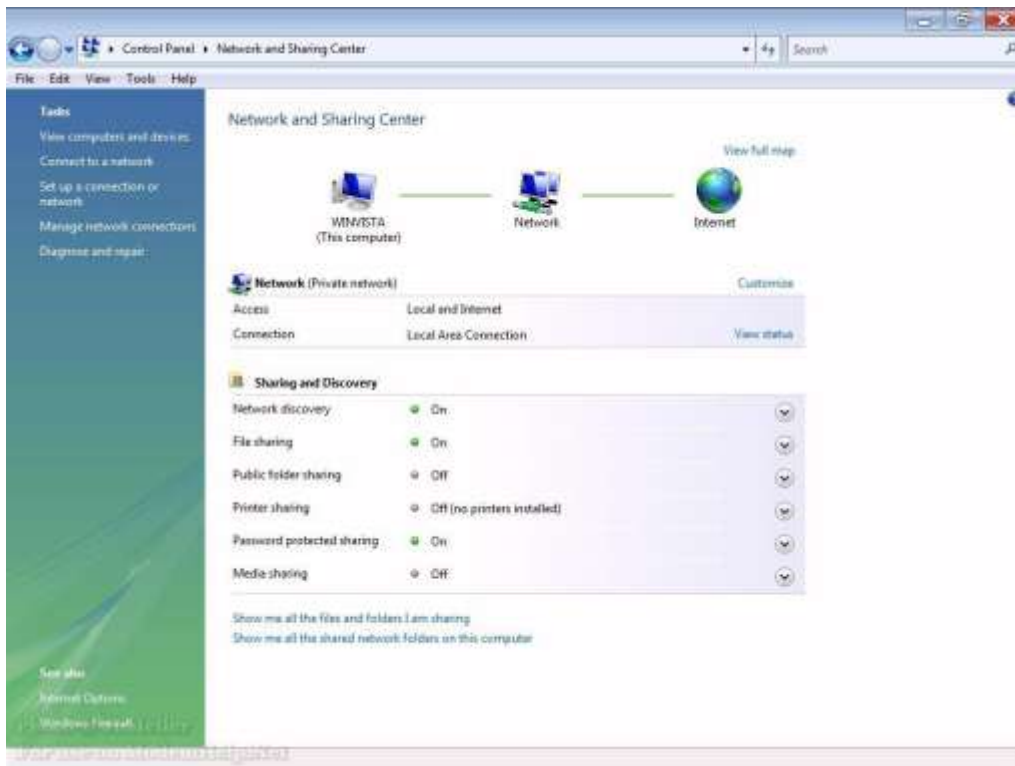
ابتدا از منوی Start ویندوز، Control Panel را انتخاب کنید.

در Control Panel، گزینه Network and Sharing Center را انتخاب کنید.



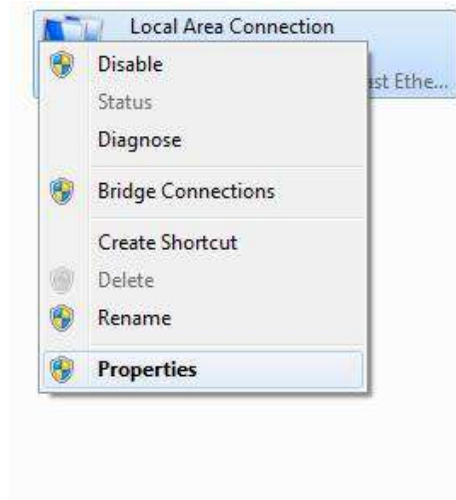
شكل 10

در صفحه Network and Sharing Center بروی گزینه Manage Network Connections کلیک کنید .



شکل 11

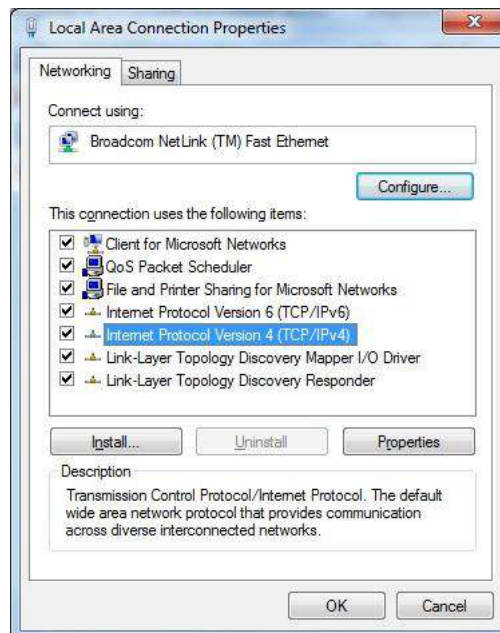
در صفحه Network Connections بروی Local Area Connection کلیک راست نموده و گزینه Properties را انتخاب کنید.



شکل 12

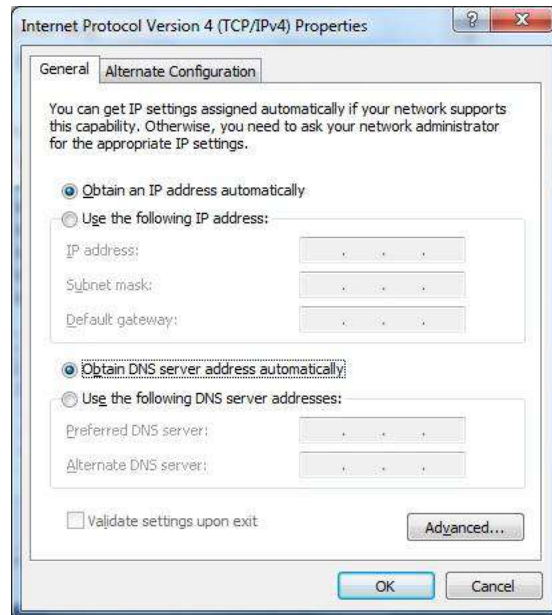
بعد از انتخاب Properties، صفحه Local Area Connection Properties باز می شود.

گزینه Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4) را انتخاب کرده و روی Properties کلیک کنید.



شکل 13

بعد از وارد شدن به صفحه زیر تنظیمات IP را به صورت زیر انجام دهید :

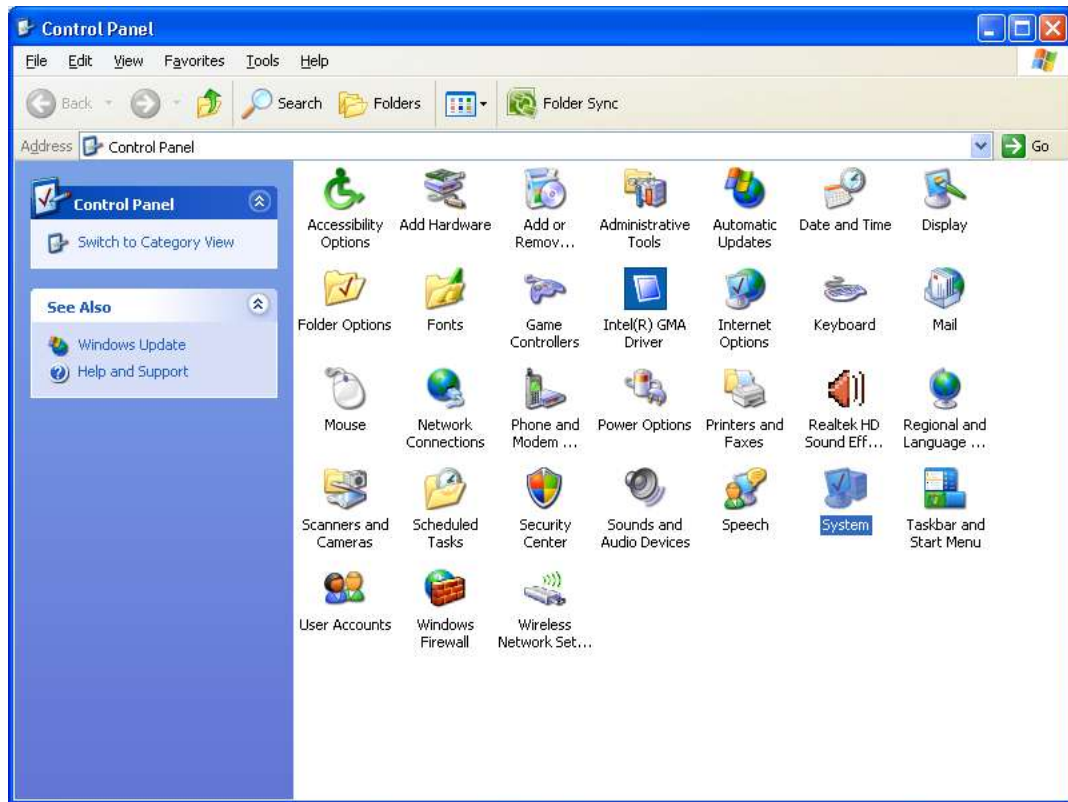


شکل 14

تنظیمات در ویندوز XP

ابتدا از منوی Start ویندوز، Control Panel را انتخاب کنید.

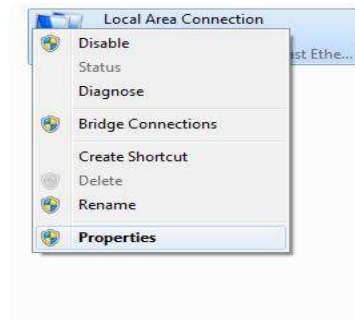
سپس گزینه Network Connections را انتخاب کنید .



شکل 15

بروی گزینه Local Area Connection کلیک راست کنید .

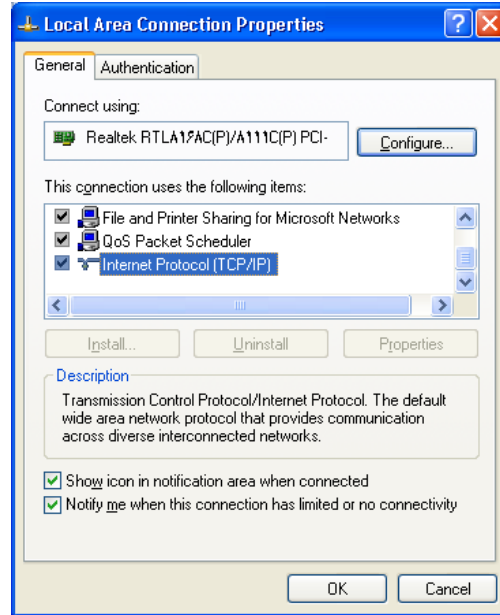
سپس روی Properties کلیک کنید.



شکل 16

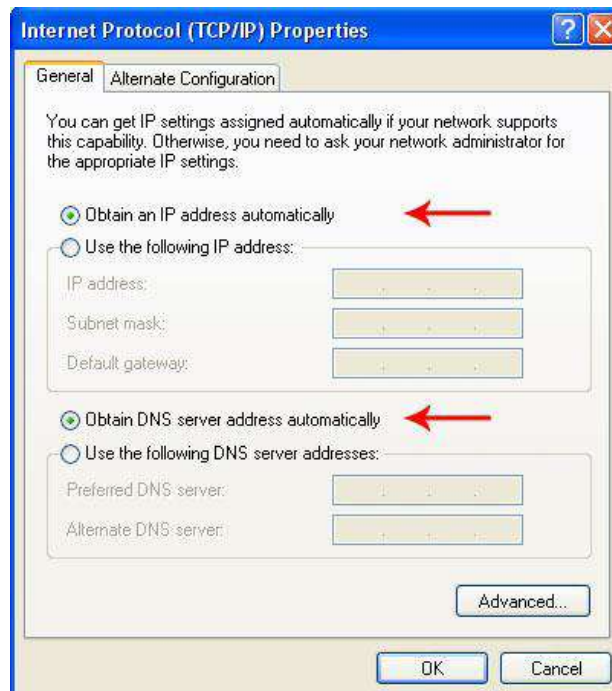
بعد از انتخاب Properties ، صفحه Local Area Connection Properties باز می شود .

گزینه Internet Protocol (TCP/IP) را انتخاب کرده و روی Properties کلیک کنید.



شکل 17

بعد از وارد شدن به صفحه زیر تنظیمات IP را به صورت زیر انجام دهید:



تنظیمات دستی کارت شبکه در ویندوز Vista و 7

قابل ذکر است که برای اتصال به مودم و اینترنت ، می توان تنظیمات IP به روی کارت شبکه را به صورت دستی نیز اعمال نمود.

(توصیه می شود در این مودم تنظیمات IP به صورت اتوماتیک باشد و از DHCP مودم استفاده شود)

برای انجام تنظیمات TCP/IP در ویندوز VISTA و Seven می توانید مراحل ذکر شده در تصاویر قبلی را طی کرده و سپس به صورت زیر عمل کنید.

IP Address:192.168.1.2 الی IP Address:192.168.1.254

Subnet Mask: 255.255.255.0

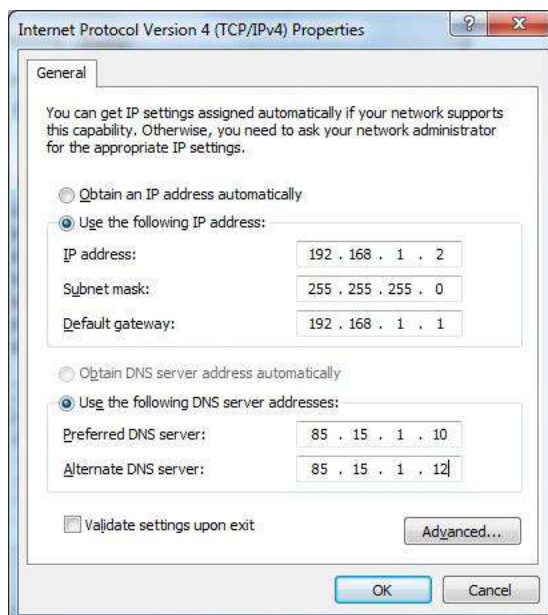
Default Gateway:192.168.1.1

Preferred DNS

Server:85.15.1.10

Alternate DNS

Server:85.15.1.12



شکل 19

تنظیمات دستی کارت شبکه در ویندوز XP

قابل ذکر است که برای اتصال به مودم و اینترنت، می توان تنظیمات IP بروی کارت شبکه را به صورت دستی تنظیم نمود.

(توصیه می شود در این مودم تنظیمات IP به صورت اتوماتیک باشد و از DHCP مودم استفاده شود)

برای انجام تنظیمات TCP/IP در ویندوز XP می توانید مراحل ذکر شده در تصاویر قبیل را طی کرده و سپس به صورت زیر عمل کنید.

IP Address:192.168.1.2 الی IP Address:192.168.1.254

Subnet Mask: 255.255.255.0

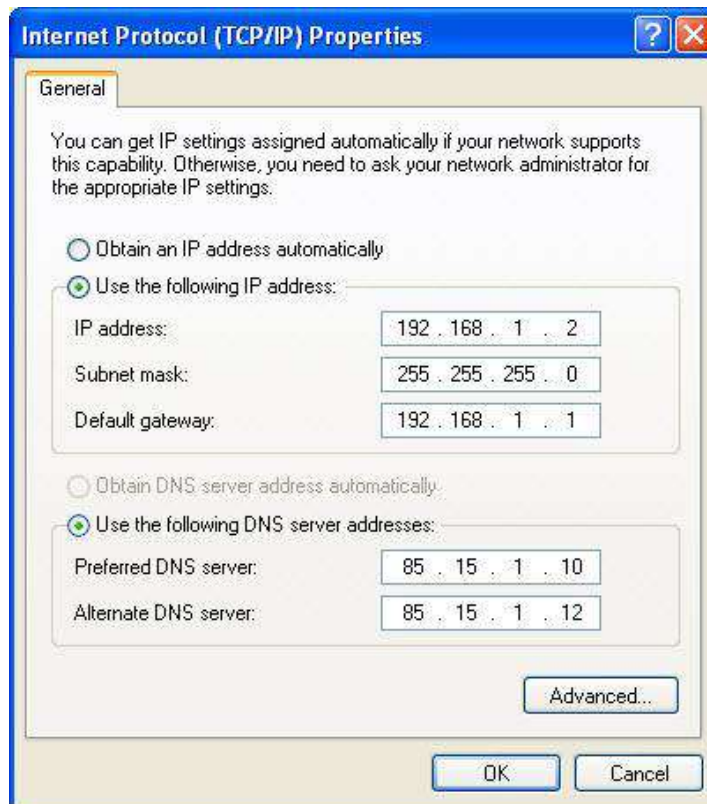
Default Gateway:192.168.1.1

Preferred DNS

Server:85.15.1.10

Alternate DNS

Server:85.15.1.12



شکل 20

نصب درایور USB با استفاده از Device Manager در XP

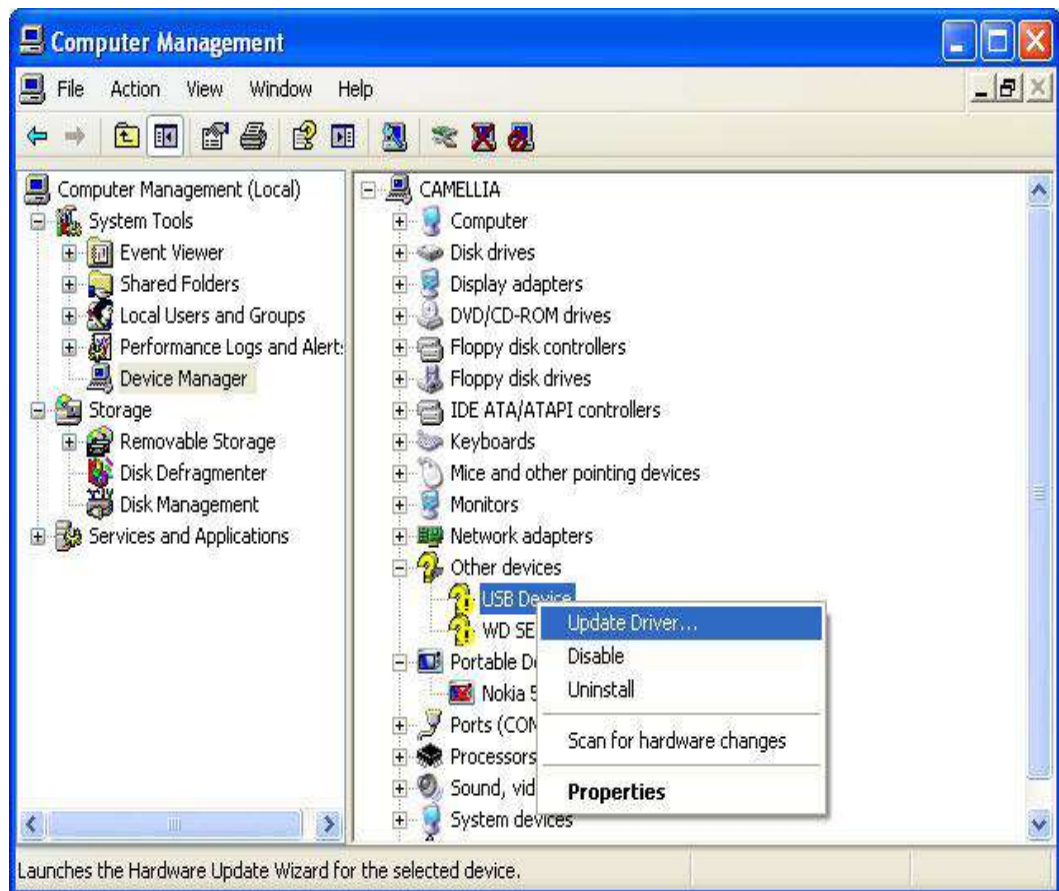
در تمامی ویندوزها شما می‌توانید با استفاده از Device Manager نیز درایور مودم را نصب نمایید:

برای انجام این کار شما می‌بایست بروی My Computer خود راست کلیک کرده و گزینه Manage را انتخاب فرمائید.

با باز شدن پنجره Computer Management گزینه Device Manager را انتخاب فرمائید.

در ویندوز XP با باز شدن منوی موجود بروی گزینه Other Devices کلیک کرده و با باز شدن منوی آن با راست

کلیک بروی گزینه USB Device راست کلیک کرده و گزینه Update Driver را انتخاب نمایید



شکل 21

بعد از انجام این کار صفحه به صورت زیر برای شما باز می شود.

گزینه Yes , this time only را انتخاب کرده و بروی Next کلیک کنید.



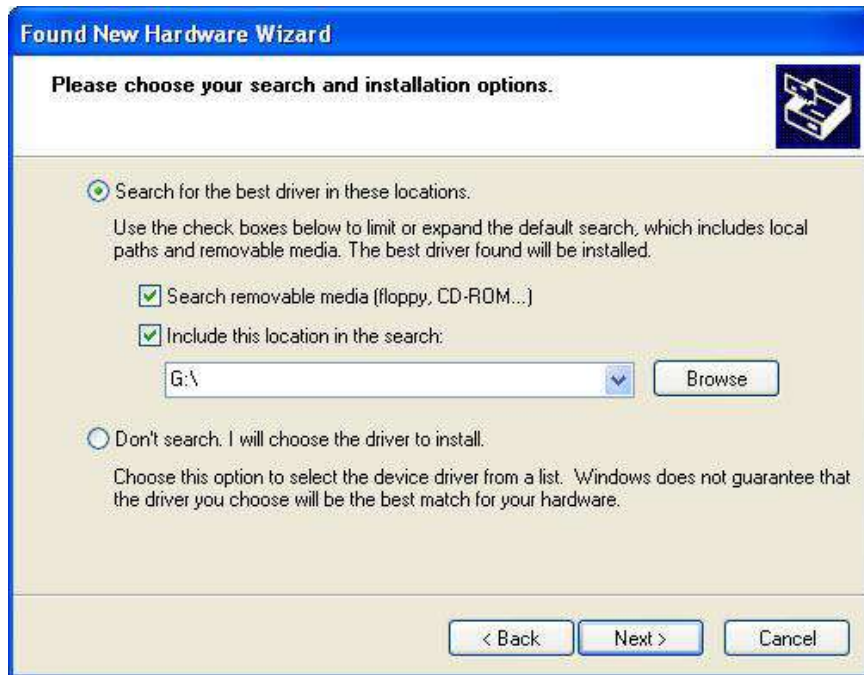
شکل 22

با نشان دادن صفحه گزینه Install from a list or specific location را انتخاب و بر روی Next کلیک کنید.



شکل 23

در صفحه بعد با انتخاب گزینه Browse مسیر CD خود را انتخاب کرده و بر روی Next کلیک کنید.

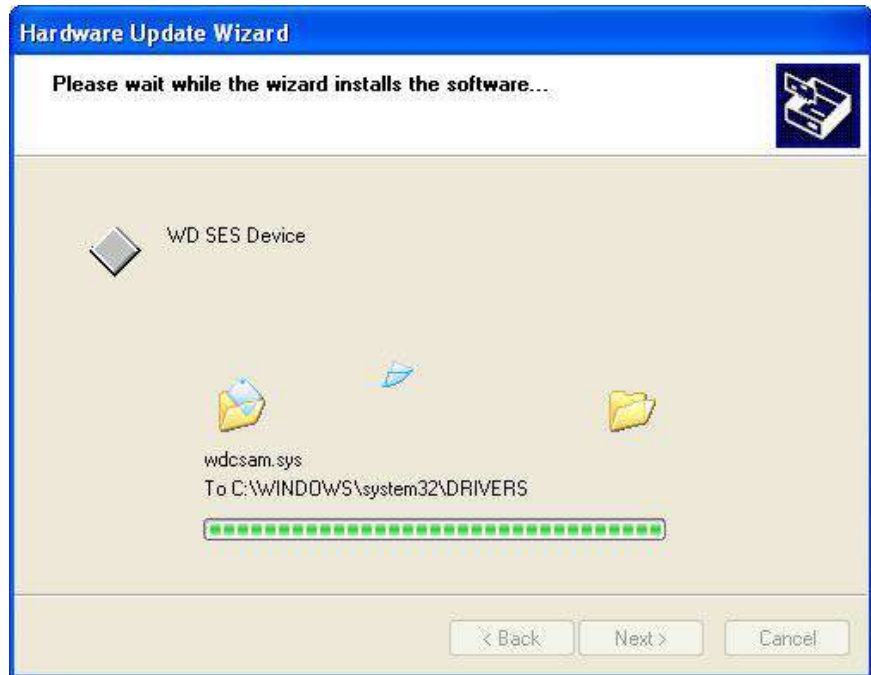


شکل 24

با انتخاب گزینه Next، فولدر انتخاب چیست و جو و فایل مورد نظر نصب می شود.



شکل 25



شکل 26

بعد از نصب کامل درایور پیغامی مبتنی بر نصب کامل آن نشان داده می شود . بروی گزینه Finish کلیک کنید.

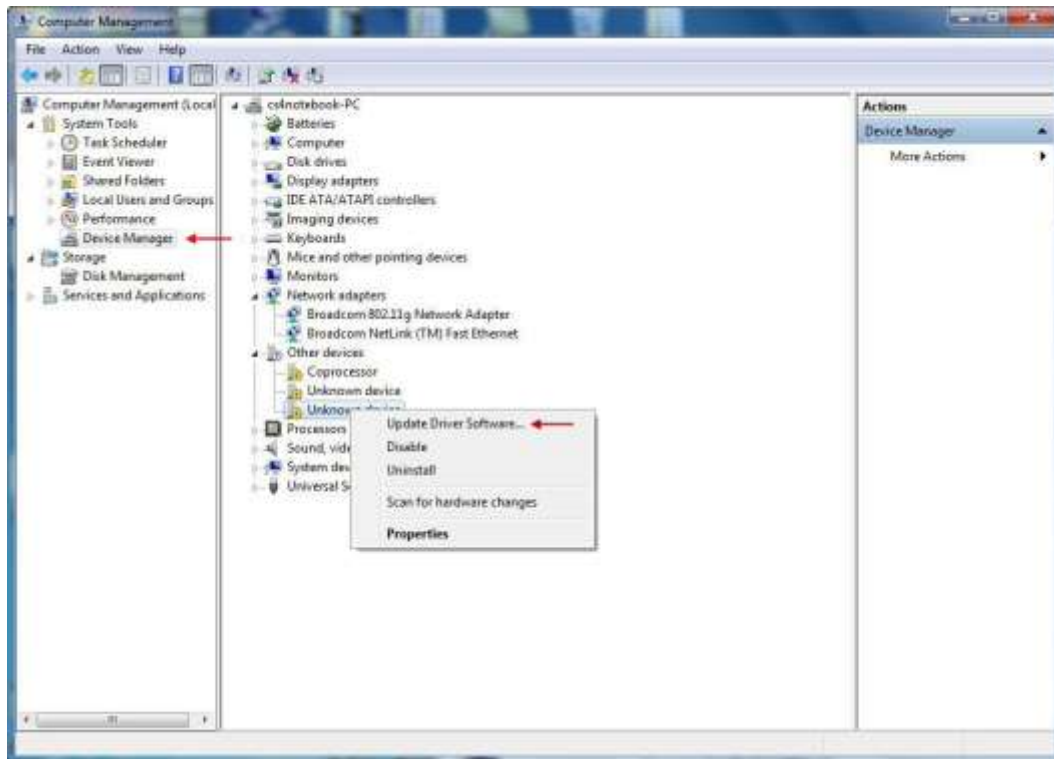
با این کار درایور مودم نصب خواهد شد .



شکل 27

نصب درایور USB با استفاده از Device Manager در Seven

در صورتیکه ویندوز شما seven باشد با کلیک راست بروی گزینه Unknown Device گزینه Update Driver Software را انتخاب بفرمائید.



شکل 28

در صفحه بعد گزینه **Browse my computer for driver software** را انتخاب بفرمائید.



شکل 29

با باز شدن صفحه بروی گزینه **Browse** کلیک کرده و مسیر **CD** خود را انتخاب کنید.

بروی **Next** کلیک کنید .

با انتخاب **Next** نصب فایل بروی سیستم شما آغاز خواهد شد.

با نصب صحیح درایور می توانید از اتصال مودم از طریق **USB** استفاده نمائید.



شکل 30

ورود به کنسول مودم

IP این مودم به صورت پیش فرض 192.168.1.1 است .

برای وارد شدن به کنسول مودم یک صفحه مرورگر (INTERNET EXOLORER و یا Firefox و ...) باز کرده و در قسمت Address Bar آن 192.168.1.1 را وارد کنید.

در این مرحله برای وارد شده به کنسول ، در قسمت User Name:admin و در قسمت Password:admin را وارد کنید .



شكل 31

صفحه اولیه مودم به صورت زیر ظاهر می شود.

در این صفحه همان طور که در شکل زیر مشاهده می کنید ، سرعت Upstream/Downstream را می توان مشاهده کنید.



شکل 32

تنظیمات مودم برای اتصال به اینترنت

برای انجام تنظیمات مودم در منوی سمت چپ صفحه روی گزینه Quick Setup کلیک کنید.

بعد از کلیک روی Quick Setup صفحه به صورت شکل زیر ظاهر می شود. همان طور که در شکل زیر مشاهده می کنید . تیک گزینه DSL Auto-connect را بردارید و سپس روی Next کلیک کنید.



شکل 33

صفحه به صورت زیر نشان داده می شود

تنظیمات را به صورتی که در شکل زیر نشان داده شده ، اعمال کنید:

VPI=0 , VCI=35

سپس روی Next کلیک کنید .



شکل 34

صفحه به صورت شکل زیر ظاهر می شود.

در قسمت Connection Type گزینه PPP over Ethernet (PPPoE) را انتخاب کنید.

گزینه Encapsulation Mode بروی LLC/SNAP-BRIDGING باشد.

سپس روی Next کلیک کنید.



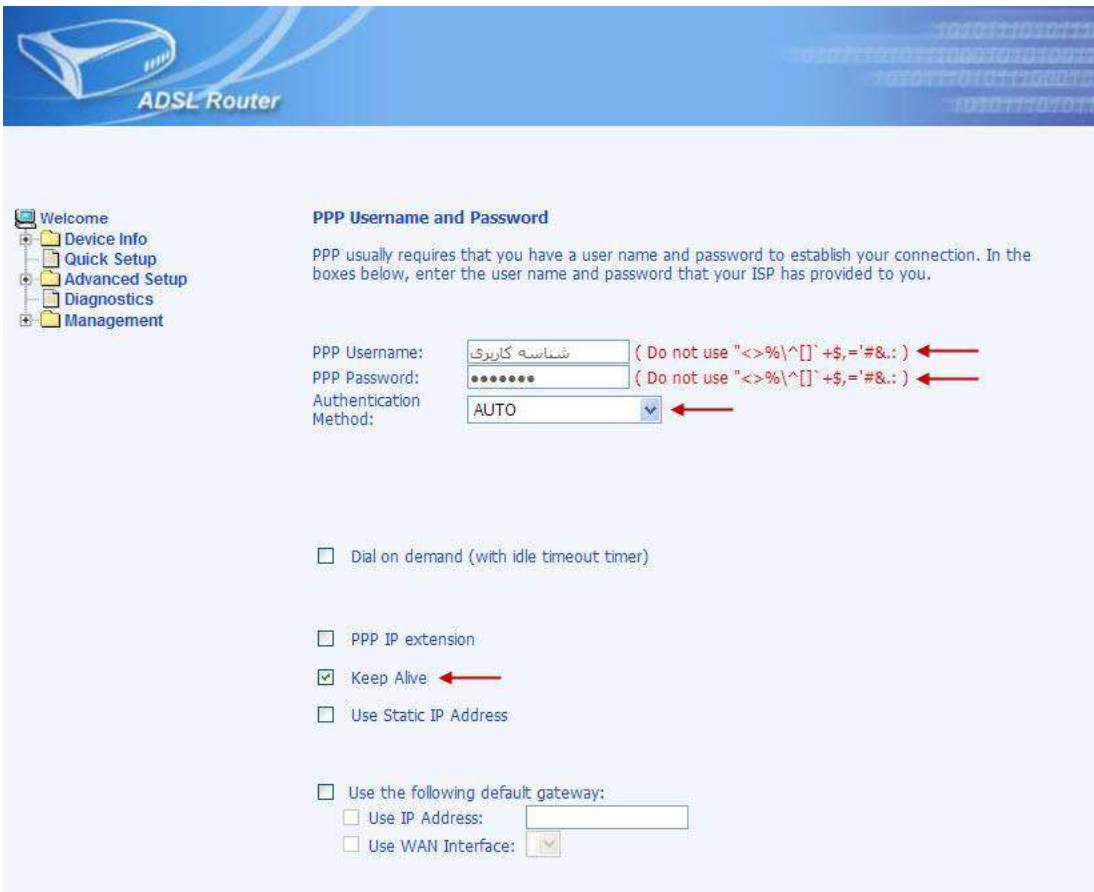
شکل 35

صفحه به صورت زیر ظاهر می شود.

در قسمت PPP Username شناسه کاربری و در قسمت PPP Password رمز عبور را وارد نمایید قسمت

Authentication Method روی AUTO می باشد.

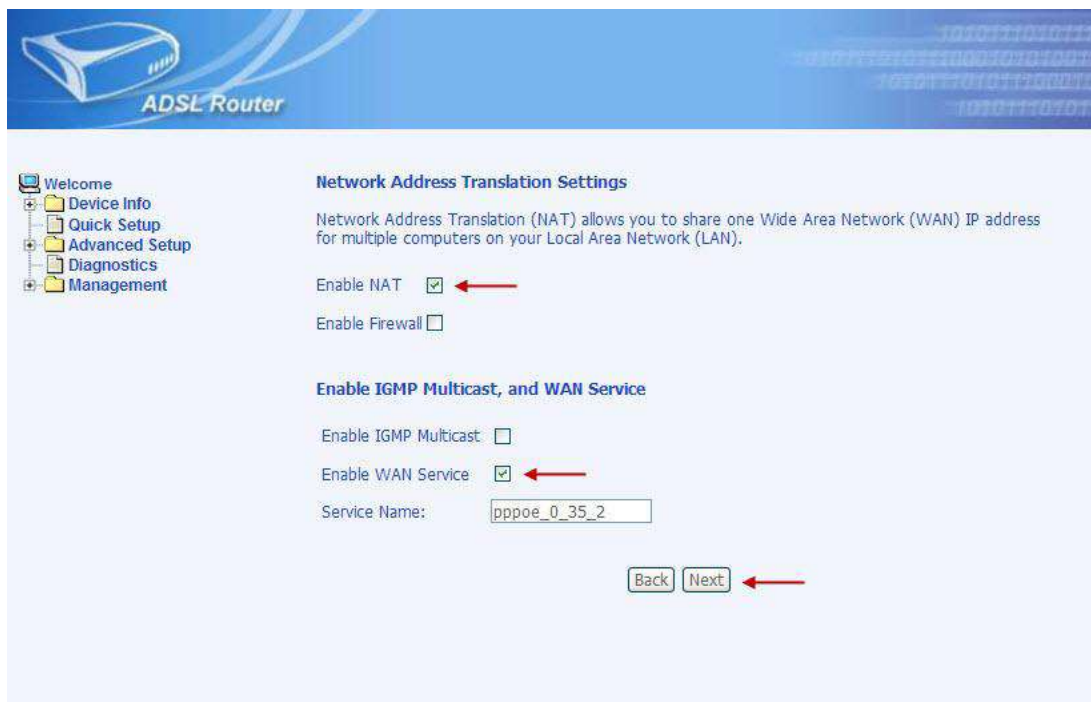
تیک گزینه Keep Alive را فعال کنید و سپس روی Next کلیک کنید .



شکل 36

صفحه به صورت زیر نشان داده می شود. گزینه Enable NAT و Enable WAN را فعال کنید گزینه Enable Firewall تیک نخورید.

(در صورتیکه Range IP Static دارید واز آن استفاده می کنید، گزینه NAT را فعال نکنید)



شکل 37

همانطور که در شکل زیر مشاهده می کنید، در این صفحه می توانید IP Address پیش فرض مودم را تغییر دهید.

همچنین DHCP مودم را می توانید غیر فعال نمائید.

وقتی DHCP مودم فعال است. یعنی مودم به صورت اتوماتیک به کامپیوترها IP اختصاص می دهد.

سپس روی Next کلیک کنید .



شکل 38

همانطور که در شکل زیر مشاهده می کنید ، بروی گزینه Save/Reboot کلیک کنید.



شکل 39

تغییر دادن IP مودم

در صورت متفاوت بودن Range IP شبکه داخلی با IP پیش فرض مودم را به Range شبکه داخلی تان تغییر دهید.

برای تغییر دادن IP مودم به شکل زیر عمل کنید:

از منوی Advanced Setup گزینه LAN را انتخاب کرده و در قسمت P Address و Subnet Mask ، IP مودم و

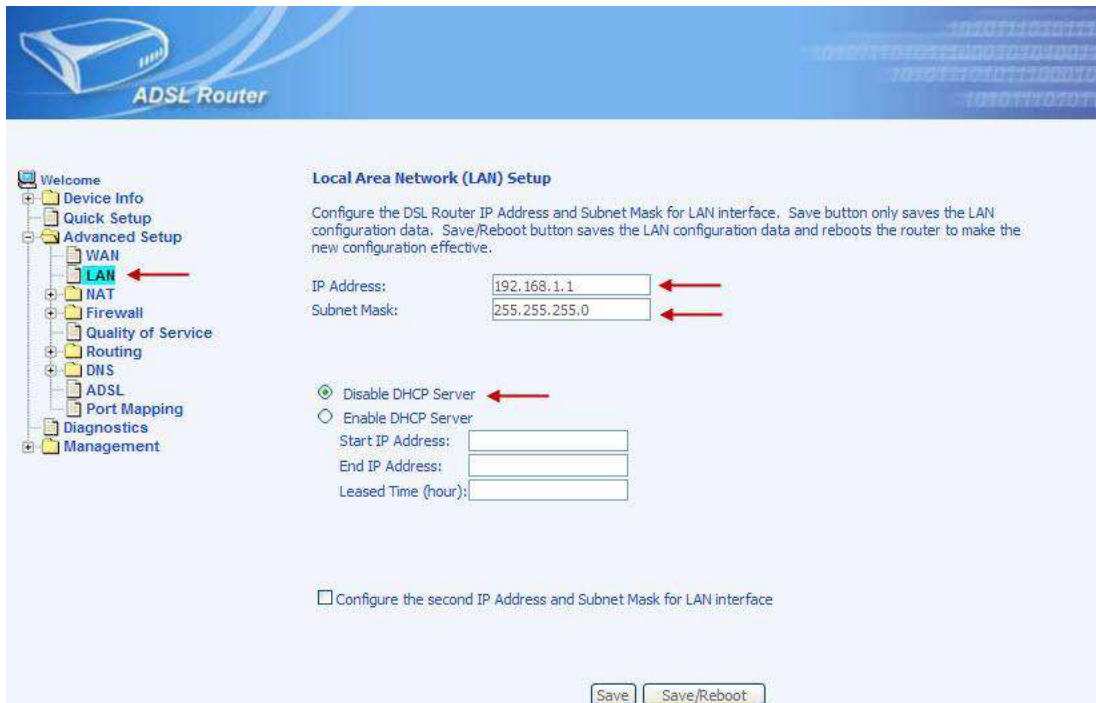
Subnet Mask را می توانید تغییر دهید.

همچنین DHCP مودم را می توانید غیر فعال نمایید .

وقتی DHCP مودم فعال است ، یعنی مودم به صورت اتوماتیک به کامپیوترها IP اختصاص دهد.

سپس روی Save کلیک کنید.

در صورتی که بعد از انجام تنظیمات بخواهید DHCP مودم در Range جدید خود استفاده نماید DHCP را فعال کرده و Start IP Address و End IP Address را متناسب با ابتدا و انتها Range جدید خود درج نمایید.



شکل 40

تنظیمات Range IP

اگر Range IP دارید و از آن استفاده می کنید، باید گزینه NAT را غیر فعال کنید. برای غیر فعال کردن این گزینه از

منوی Advanced Setup گزینه WAN را انتخاب کنید.

همانطور که در شکل مشاهده می کنید، برای کانکشن موجود روی Edit کلیک کنید.

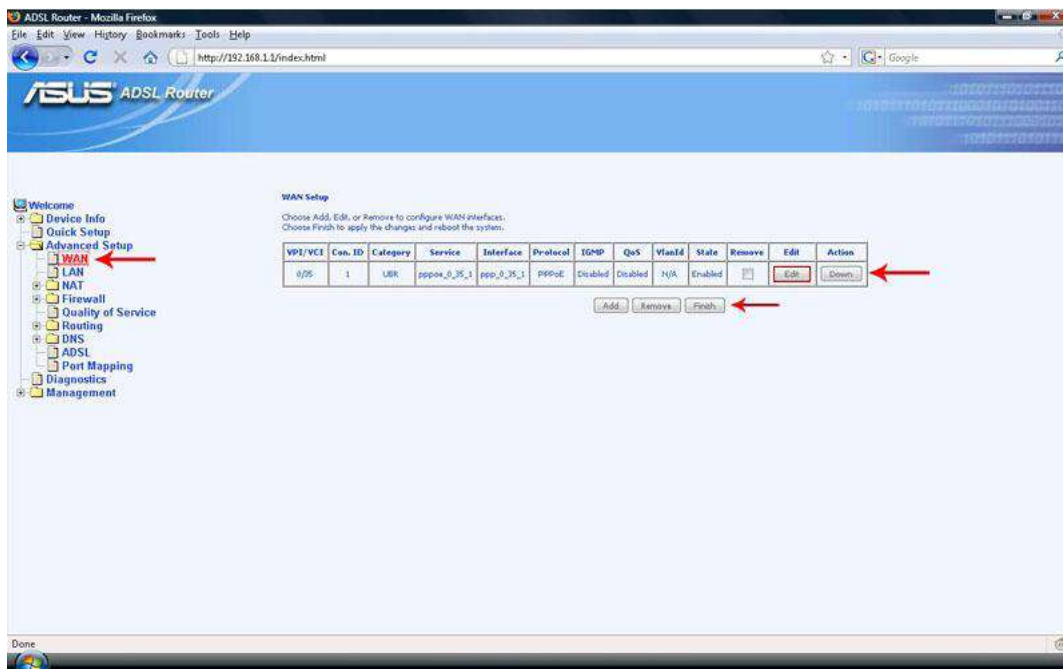
صفحه های مربوط به تنظیمات کانکشن را Next کنید تا به قسمت مود نظر برسید.

در قسمت Network Address Translation Settings ، تیک گزینه Enable NAT را بردارید همچنین در قسمت

تنظیمات DHCP . IP مودم را نیز غیر فعال فرموده و تیک آن را در حالت Disable DHCP Server قرار دهید و سپس

روی Next و بروی Save کلیک کنید . و در انتها روی Finish کلیک کنید.

سپس همانطور که در قسمت های قبلی توضیح داده شد ، IP مودم را به یکی از IP های Range خود تغییر دهید.



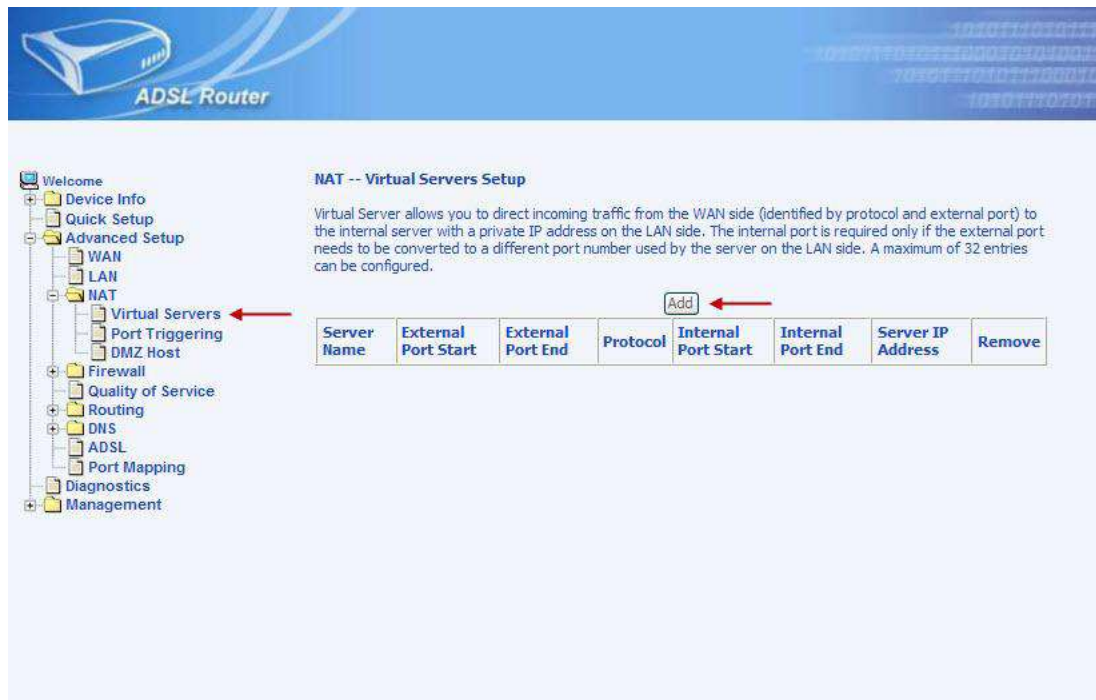
شکل 41

Port Forwarding

برای Port Forwarding از منوی Advanced Setup گزینه NAT را انتخاب کنید. روی منوی Virtual Servers

کلیک کنید .

صفحه به صورت شکل زیر ظاهر می شود. و بروی Add کلیک کنید تا بتوانید یک Rule تعریف کنید .



شکل 42

ابتدا در قسمت Select a Service یکی از گزینه های موجود را انتخاب و یا با انتخاب گزینه Custom Server ،

یک نام بر اساس سرویسی که قرار است توسط کامپیوتر Server ارائه شود وارد کنید .

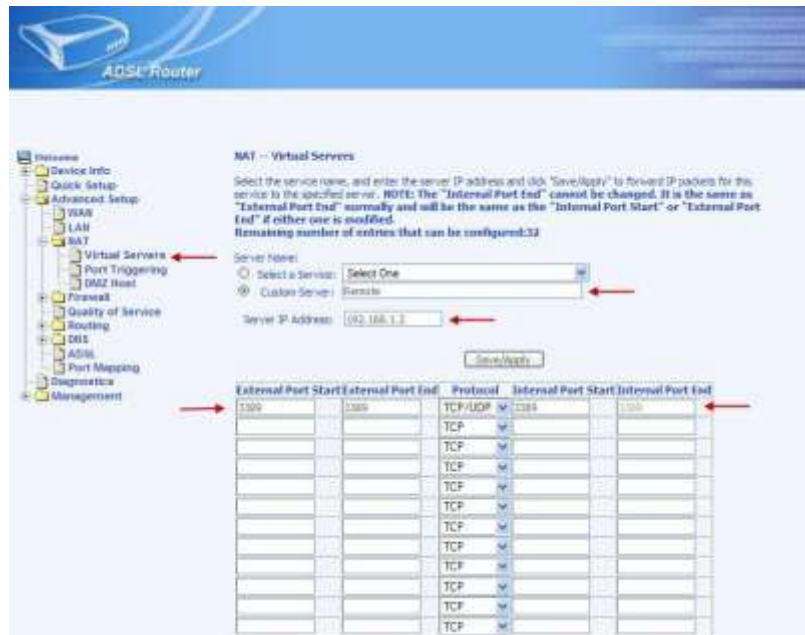
در قسمت Server IP Address ، IP Address مربوط به Server داخلی که قرار است سرویس روی آن ارائه شود را وارد کنید. به این مورد دقت کنید که این IP می بایست هم Range با IP مودم شما بوده و بروی سیستم مورد نظر به صورت دستی و ثابت ست شده باشد.

External Start Port رقم اول بازه ای است، که قرار است درخواست از طریق این پورت از اینترنت به سمت DSL CPE ما ارسال شود. در صورتی که می خواهید این Rule را برای یک پورت Add کنید می توانید External Start Port و External End Port را یکسان انتخاب نمائید . در صورتی که قصد Add کردن یک بازه برای این مورد را دارید در این قسمت ابتدای بازه را External start Port و انتهای بازه را در External End Port ست نمائید.

Internal Start Port رقم اول بازه است که قرار است درخواست از طریق این پورت از DSL CPE به سمت شبکه داخلی شما ارسال شود. در صورتی که می خواهید این Rule را برای این پورت Add کنید می توانید Internal Start Port و Internal end Port را یکسان انتخاب نمائید در صورتیکه قصد Add کردن یک بازه را برای این مورد را دارید در این قسمت ابتدای بازه را در Internal Start Port و انتهای بازه را در Internal End Port روی به روی آن ست نمائید .

در قسمت Protocol گزینه TCP ، UDP یا TCP/UDP را انتخاب کنید.

بعد از وارد کردن اطلاعات بالا روی Save/Apply کلیک کنید.به این ترتیب که یک Rule اضافه میشود.



شکل 43

به عنوان مثال در شکل زیر Port Forwarding روی پورت 3389 برای Remote Desktop اعمال شده است .



شکل 44

ریست کردن مودم

مودم را به دو صورت می توان ریست کرد

1- ریست سخت افزاری

2- ریست نرم افزاری

برای ریست سخت افزاری ، از روزنه مودم که در پشت مودم قرار دارد ، باید استفاده نمود (ترجیحا از ریست سخت افزاری استفاده نشود)

تذکره: دقت کنید اگر مودم را ریست سخت افزاری کنید ، تمام تنظیمات اعمال شده از بین می روند و تکرار این امر ممکن است باعث آیب رسین به مودم شود.

برای ریست سخت افزاری از روش زیر عمل نمائید:

از منوی Management گزینه Settings را انتخاب کنید .و سپس روی گزینه Restore Default کلیک کنید .

صفحه به صورت زیر ظاهر می شود. روی دکمه Restore Default Settings کلیک کنید.



شکل 45

مشاهده مقادیر مودم در کنسول

برای مشاهده سرعت Upstream/ Downstream همان که در شکل می بینید از منوی Device Info گزینه

Statistics

را انتخاب و بروی ADSL کلیک کنید .

گزینه Rate(Kbps) سرعت Upstream و Downstream را نشان می دهد .

همچنین چند خط بالاتر از Rate پارامترهای SNR Margin(db و Attenuation(db را مشاهده می کنید .

ADSL Router

Welcome

- Device Info
 - Summary
 - WAN
 - Statistics
 - LAN
 - WAN
 - ATM
 - ADSL
- Tools
- ARP
- DHCP
- Quick Setup
- Advanced Setup
- Diagnostics
- Management

Statistics -- ADSL

Mode:	N/A	
Type:	N/A	
Line Coding:	N/A	
Status:	Link Down	
Link Power State:	LO	
Downstream/upstream		
SNR Margin (dB):	N/A	N/A
Attenuation (dB):	N/A	N/A
Output Power (dBm):	N/A	N/A
Attainable Rate (Kbps):	N/A	N/A
Rate (Kbps):		
K (number of bytes in DMT frame):	N/A	N/A
B (number of check bytes in RS code word):	N/A	N/A
S (RS code word size in DMT frame):	N/A	N/A
D (interleaver depth):	N/A	N/A
Delay (nsec):	N/A	N/A
Super Frames:	N/A	N/A
Super Frame Errors:	N/A	N/A
RS Words:	N/A	N/A
RS Correctable Errors:	N/A	N/A
RS Uncorrectable Errors:	N/A	N/A
MFC Errors:	N/A	N/A
OCD Errors:	N/A	N/A
LCD Errors:	N/A	N/A
Total Colls:	N/A	N/A
Data Cells:	N/A	N/A
RS Errors:	N/A	N/A

شكل 46

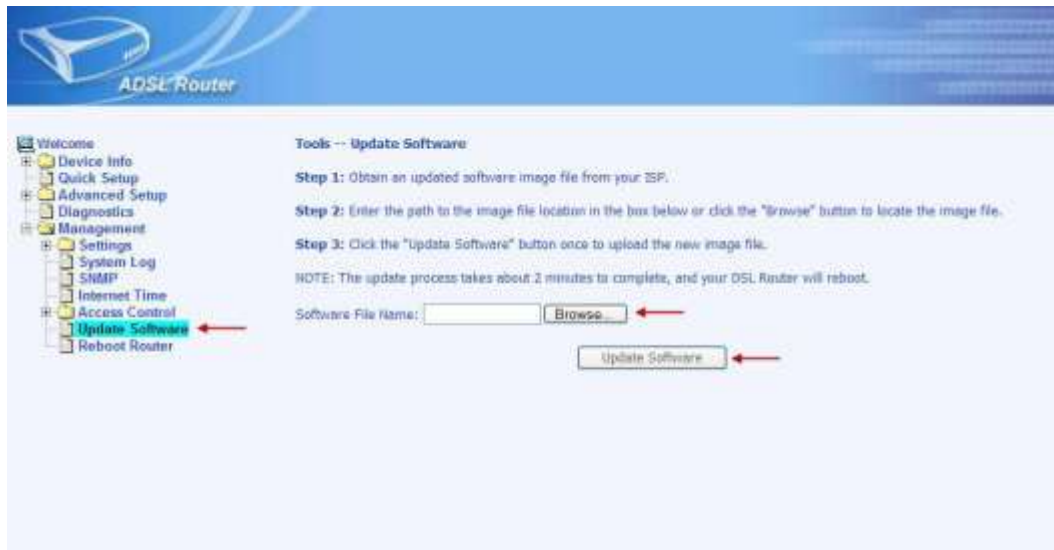
Upgrade کردن Firmware مودم

برای Upgrade کردن Firmware مودم ، از سر برگ Management ، گزینه Update Software را انتخاب کنید .

صفحه به صورت شکل زیر ظاهر می شود.

در قسمت Software File Name ، فایل Upgrade را Browse کنید و روی Upgrade Software کلیک کنید.

بعد از Upgrade شدن Firmware ، مودم را یکبار Reset و مجددا کانفیگ کنید.



تغییر Password کنسول مودم

در صورتی که بخواهید پسورد ورود به کنسول مودم را تغییر دهید می توانید از منوی سمت چپ صفحه گزینه

Management را انتخاب کرده و بعد از آن با انتخاب گزینه Setting و Access control گزینه Password

را انتخاب کنید.

در این صفت گزینه Username را در حالت admin انتخاب کرده و در قسمت Old Password پسورد پیشین و در

قسمت New Password و Confirm Password پسورد جدید خود را وارد کرده و بروی Save/Apply کلیک

کنید.



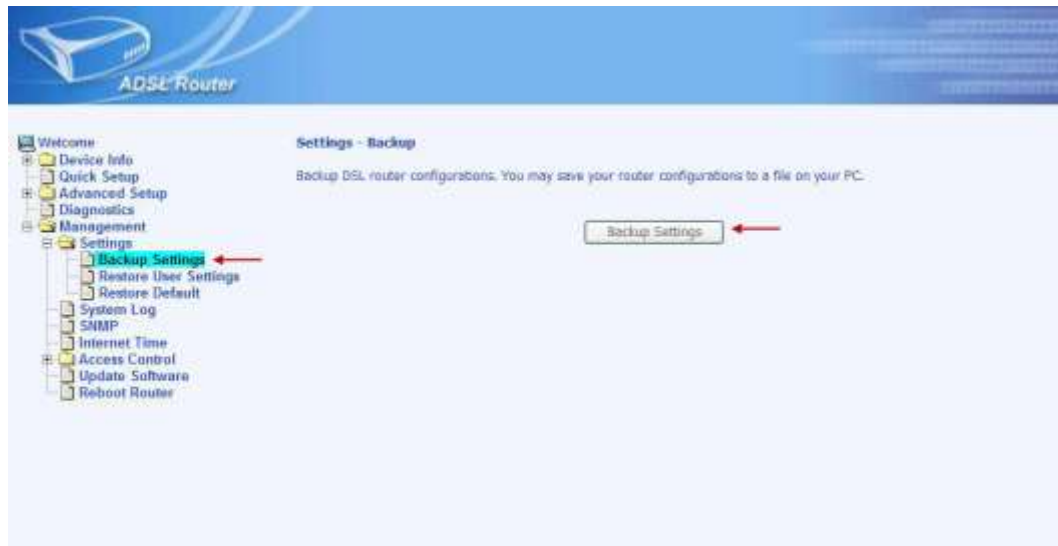
شکل 48

نحوه گرفته Backup از تنظیمات مودم

برای گرفتن Backup از تنظیمات مودم و امکان برگرداندن تنظیمات در آینده شما می توانید با انتخاب

Management در منوی سمت چپ ، گزینه Setting را انتخاب بفرمائید.

با انتخاب گزینه آدرسی که می خواهید این تنظیمات را در آن جا ذخیره نمائید برای شما باز خواهد شد .



شکل 49

نحوه Restore کردن تنظیمات مودم

برای Restore کردن تنظیمات با انتخاب گزینه Management در منوی سمت چپ ، گزینه Setting را انتخاب

نمائید.

در این قسمت وارد Restore User Setting شده و با انتخاب دکمه Browse آدرس فایل را که در گذشته در سیستم

خود ذخیره نموده اید انتخاب کرده و بعد از آن با انتخاب گزینه Update Setting، تنظیمات مودم خود را به حالت

ذخیره شده در قبل بازگردانید.



شکل 50

باز کردن امکان Ping در مودم

برای امکان Ping کردن Valid IP مودم از خارج شبکه داخلی شما می بایست بروی گزینه Management کلیک

کرده و با باز شدن منوی موجود گزینه Access Control را انتخاب نمائید .

در این قسمت با گزینه Services گزینه ICMP را در منوی WAN در حالت Enable قرار داده و بروی Apply کلیک

کنید.



شکل 51